

Секция IV. Радиоэлектроника, автоматизация, телекоммуникации и связь 247**КОМПЛЕКСНАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА
ДЛЯ ИНТЕРНЕТ-МАГАЗИНА, ОСНОВАННОГО
НА CMS WORDPRESS****А. В. Раков***Учреждение образования «Гомельский государственный технический
университет имени П. О. Сухого», Республика Беларусь*

Научный руководитель А. В. Сахарук

Суть проекта заключается в создании функционала информационной системы для Woocommerce; есть мобильный, а также десктопный клиенты. Информационная система должна следить за расходом товаров в магазине и уведомлять менеджера, использующего ее, о наличии товара на складе, его габаритах, состоянии и прочих сопутствующих характеристиках. Также данная информация служит основой для дальнейшего расширения функциональной базы WordPress. Владельцам интернет-магазинов не придется ставить большое число плагинов, которые зачастую замедляют работоспособность сайтов.

У менеджера на его компьютере установлен десктопный клиент. Он захотел внести несколько товаров в интернет-магазин и ему всего лишь нужно открыть приложение и при помощи интерфейса ввести информацию о товаре, поставить картинку и заполнить поля цены, артикула и прочего, после чего плагин для работы с базой данных получит информацию и занесет их в таблицу товаров. Если товаров окажется очень много, менеджер сможет загрузить файлы форматов .csv, .xml, чтобы не добавлять каждый товар в отдельности. С мобильного клиента менеджер сможет осуществлять те же операции, что в десктопном приложении.

Плагин для связи десктопного и мобильного клиентов информационной системы будет написан на языке PHP, что, в свою очередь, поможет передать полученную информацию напрямую в базу данных. Сама форма для плагина будет написана на языке html при использовании таблиц стилей css. Мобильный и десктопный клиенты будут разработаны на фреймворке QT при применении языков программирования C++ и QML. У плагина со стороны Wordpress будет присутствовать регистрация пароля для дальнейшей работы с информационной системой. Этот пароль будет храниться для дальнейшей авторизации в отдельной таблице сайта.

Так как Wordpress является движком с открытым исходным кодом, плагинов, разработанных с целью расширения его функционала, очень много [4]. Информационная система призвана объединить большое количество расширений для этого движка и собрать их воедино, чтобы любой человек, далекий от разработки сайтов и приложений, мог легко и удобно заниматься администрированием своего интернет-магазина или площадки. Теперь менеджерам не придется ставить десятки непонятных расширений и плагинов для своих магазинов, так как все они объединятся в одну информационную систему, а информационная система защитится паролем, и только администратор этого магазина сможет изменять и просматривать его.

Все товары теперь можно с легкостью выгрузить для изменения их цен или описаний, и к информационной системе возможно подключать сканер товаров, чтобы быстро их находить, либо редактировать и удалять. Функциональные возможности этой системы по сути не имеют границ. Любой функционал может быть встроен в нее и любые дополнительные поля, созданные для товаров, будут передаваться из приложений информационной системы. Удобство в использовании и приятный интерфейс позволят пользователю этой системы быстро разобраться с ее управлением и функционалом. При желании администратор сможет быстро превратить свой ин-

тернет-магазин в обычный каталог, удалив все цены для товаров и оставив только сопутствующую информацию.

Архитектура «клиент–сервер» дана на рис. 1.



Рис. 2. Архитектура «клиент–сервер»

Структурная схема информационной системы интернет-магазина приведена на рис. 2.

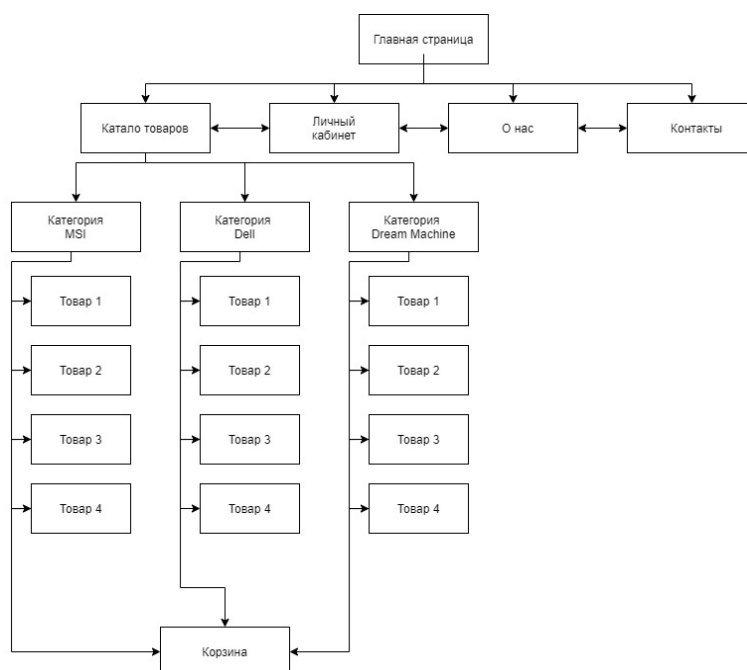


Рис. 2. Структурная схема информационной системы интернет-магазина

Информационная система (ИС) – система, предназначенная для хранения, поиска и обработки информации при соответствующих организационных ресурсах (человеческие, технические, финансовые), которые обеспечивают и распространяют информацию. ИС применяется для своевременного обеспечения людей надлежащей информацией, т. е. для удовлетворения конкретных информационных потребностей в рамках определенной предметной области, при этом результатом функционирования информационных систем является информационная продукция – документы, информационные массивы, базы данных и информационные услуги [2].

К основным функциям информационной системы [2] относятся:

- сбор информации;
- хранение информации;

- обработка информации;
- передача информации.

Основные структурные компоненты [2] включают:

- аппаратное обеспечение;
- программное обеспечение;
- лингвистическое обеспечение;
- организационно-технологическое.

Классификация информационных систем по степени автоматизации [2] следующая:

- ручные;
- атоматизированные;
- автоматические.

Классификация информационных систем по сфере применения [2] включает:

- интегрированные;
- организационного управления;
- Сапр.

Классификация информационных систем по характеру информации [2] такова:

- информационно поисковые;
- информационно-решающие;
- управляющие;
- советующие.

Структурная схема информационной системы дана на рис. 3.



Рис. 3. Структурная схема информационной системы

WordPress – система управления содержимым сайта с открытым исходным кодом; написана на PHP; сервер базы данных – MySQL; выпущена под лицензией GNU GPL версии 2. Сфера применения – от блогов до достаточно сложных новостных ресурсов. Встроенная система «тем» и «плагинов» вместе с удачной архитектурой позволяет конструировать проекты широкой функциональной сложности [3].

Эта CMS отлично подходит для создания интернет-магазинов на своей основе. Большинство веб-студий создают на ее основе свои проекты. Она широко применяется как и для создания сайтов и информационных площадок, так и для тестирования,

отлаживания собственных проектов (приложений). На данный момент более 35 % всех сайтов в мире работают на CMS WordPress. Очень большой и удобный функционал позволяет внедрять в этот движок собственные плагины, а огромная библиотека расширяет его функциональность. Большое количество дополнительного функционала дает возможность легко и быстро работать как с редактированием файлов этой CMS, так и с базами данных [3].

WooCommerce – это плагин электронной коммерции с открытым исходным кодом для WordPress. Он предназначен для небольших и крупных онлайн-магазинов. Запущенный 27 сентября 2011 г. плагин быстро стал популярным благодаря своей простоте установки и настройки, а также бесплатной базовой версии продукта [1].

WooCommerce имеет более 39 млн загрузок в качестве плагина и в настоящее время активна на более чем 3 млн веб-сайтов и является самой популярной платформой электронной коммерции в 2018 г. На WooCommerce приходится около 4 % из первых миллионов HTML-страниц. Статистика показывает, что в 2015 г. процент интернет-магазинов, использующих WooCommerce через плагин Wordpress.org, составляет более 30 % от всех магазинов, а текущая доля рынка WooCommerce в 2019 г. – 22 % от первого миллиона сайтов, использующих технологии электронной коммерции [1].

После приобретения Automattic WooCommerce продолжает завоевывать рыночную долю и в настоящее время стала одной из ведущих платформ электронной коммерции в Интернете [1].

На основе вышеизложенного можно сделать следующие выводы:

1. Данная информационная система упрощает взаимодействие с товарной базой товаров, дает возможность выгружать товары для последующего массового редактирования.
2. Позволяет расширять стандартные возможности WooCommerce и внедрять дополнительный функционал, который не замедляет работу интернет-магазина.
3. Имеет мобильный и десктопный клиенты для взаимодействия с дополнительным функционалом и базой товаров.

Л и т е р а т у р а

1. Обзор и отзывы о плагине WooCommerce v3.8.0 для Wordpress. – Режим доступа: <https://uguide.ru/obzor-i-otzyvy-plugin-woocommerce>. – Дата доступа: 14.04.2020.
2. Информационные системы. – Режим доступа: <https://www.yaklass.ru/materiali?chtid=455&mode=cht>. – Дата доступа: 15.04.2020.
3. Что такое CMS сайта. – Режим доступа: <https://hostiq.ua/wiki/cms/>. – Дата доступа: 15.04.2020.
4. Создание интернет-магазина с помощью плагина WooCommerce. – Режим доступа: <https://hostiq.ua/wiki/wordpress-woocommerce/>. – Дата доступа: 16.04.2020.

КОМПЛЕКСНАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ АВТОПАРКОМ ПРЕДПРИЯТИЯ

М. А. Лядвик

*Учреждение образования «Гомельский государственный технический
университет имени П. О. Сухого», Республика Беларусь*

Научный руководитель А. В. Сахарук

Управление корпоративными автомобильными парками, на первый взгляд, может показаться простой и рутинной деятельностью. Однако при более глубоком изучении проблематики становится очевидным, что речь идет о стратегической деятельности компании, которую нужно серьезно и детально планировать.